OPTIKA

M I C R O S C O P E S

I T A L Y

ryf ag

Ryf AG
Bettlachstrasse 2
2540 Grenchen
tel 032 654 21 00
fax 032 654 21 09
www.ryfag.ch

Ver. 4.1.0



B-180

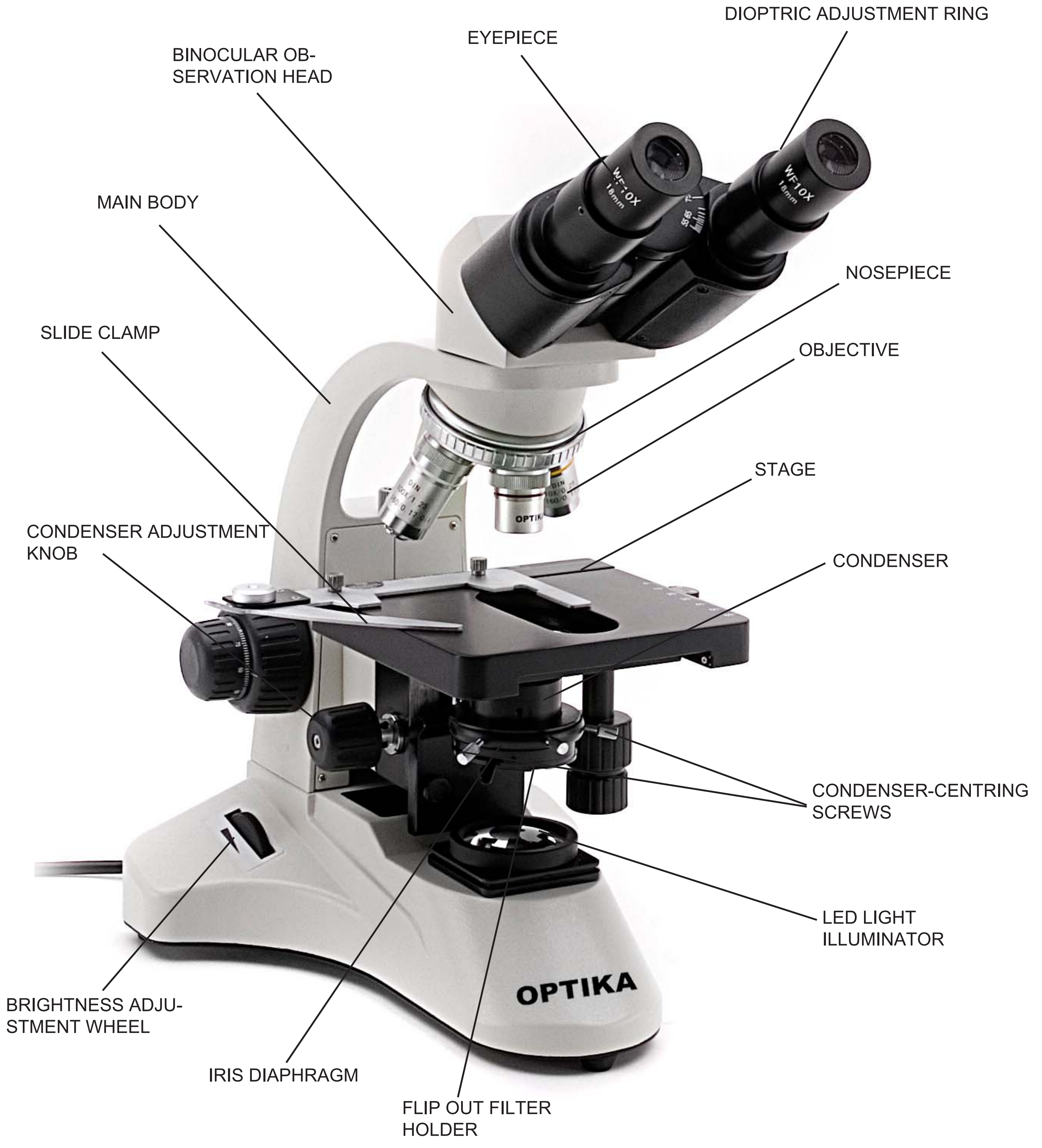
OPERATION MANUAL

GUIDA UTENTE

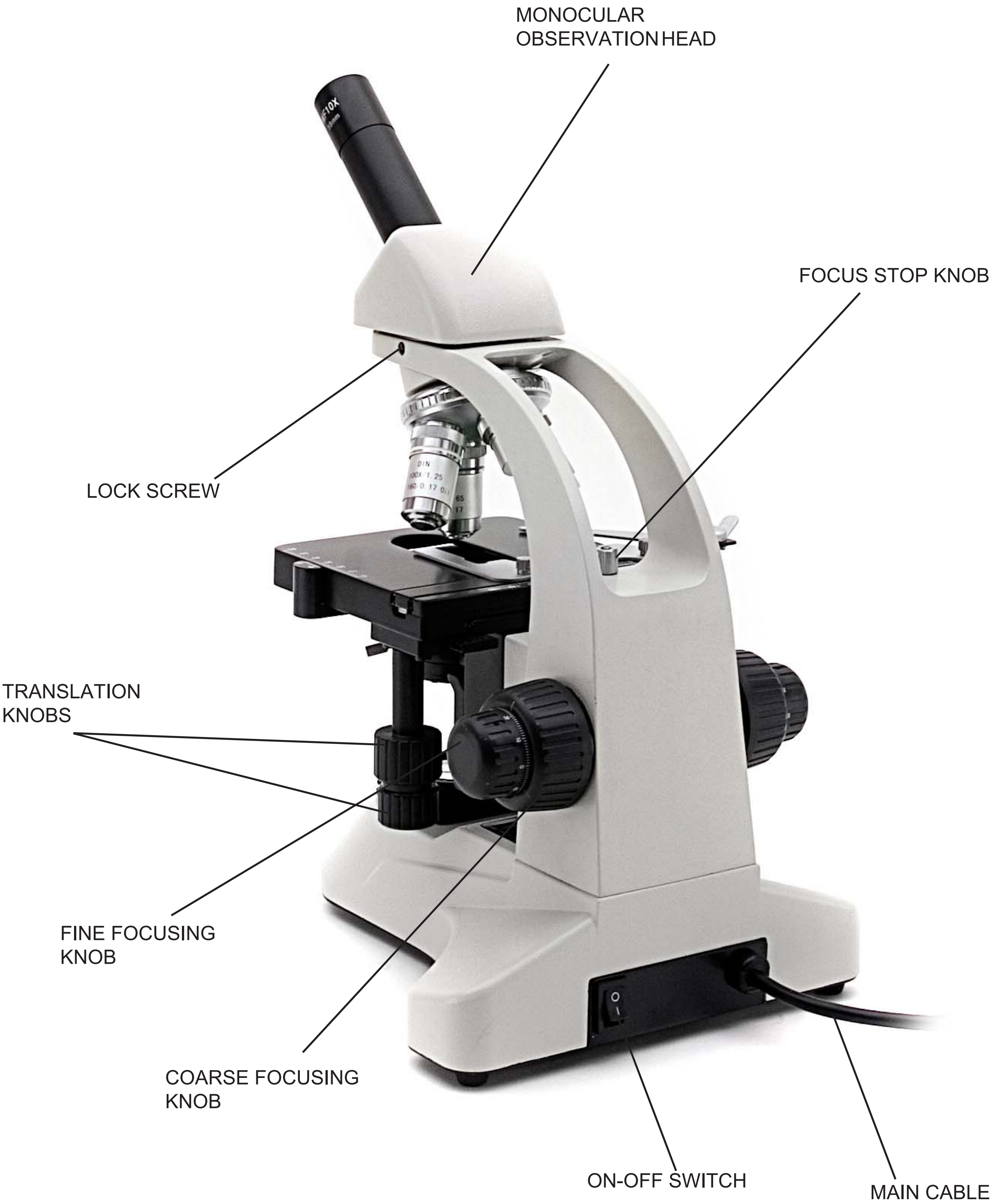
MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUEL D’INSTRUCTIONS

BEDIENUNGSANLEITUNG



B-182: FRONT VIEW



B-181: REAR VIEW

2.0 INTRODUCTION

This microscope is a scientific precision instrument designed to last for many years with a minimum of maintenance. It is built to high optical and mechanical standards and to withstand daily use.

Optika reminds you that this manual contains important information on safety and maintenance, and that it must therefore be made accessible to the instrument users.

Optika declines any responsibility deriving from instrument uses that do not comply with this manual.

3.0 UNPACKING AND ASSEMBLY

3.1 The microscope is housed in a moulded Styrofoam container. Remove the tape from the ge of the container and lift the top half of the container. Take some care to avoid that the optical items (objectives and eyepieces) fall out and get damaged. Using both hands (one around the arm and one around the base), lift the microscope from the container and put it on a stable desk.

3.2 Place the observation head onto the top of the arm and tighten the lock-screw. Insert the eyepiece/s into the eye tube/s. Remove the plastic protection film from the microscope stage.

3.3 The objectives are located in individual protective vials. Remove the objectives from the vials and insert them into the microscope nosepiece in the order from the lowest magnification to the highest, in a clockwise direction from the rear.

4.1 Adjust the observation head
Loosen the lock-screw, turn the observation head to a comfortable position for observation, and then lock the lock-screw.

4.2 Place the specimen on the stage
Lock the specimen slide on the mechanical stage using the slide clamp. Ensure that the specimen is centred over the stage opening by adjusting the coaxial knobs of the stage.

4.3 Lamp settings
The microscope is fitted with white LED illuminator. Before turning on the light, read the section 5.3 about electrical safety precautions. Insert the plug of the cable into the power socket and turn on the switch on the back of the main body. Turn the brightness adjustment wheel to a brightness suitable for observation.

4.4 Adjust interpupillary distance
Hold the right and left parts of the observation head by both hands and adjust the interpupillary distance by turning the two parts until one circle of light can be seen.

4.5 Focus and diopter adjustment
Turn the dioptric adjustment ring on the right eye tube until its bottom edge is at zero. Loosen the focus-stop knob if needed, rotate the coarse focusing knob to bring the slide into focus using an objective with a low magnification, and then lock the focus-stop knob. Adjust the fine focusing knob to get the image sharp and clear while observing with your right eye, then turn the left dioptric adjustment ring until a sharp and clear image can be observed also with the other eye. Turn the nosepiece to choose the objective you need.

4.6 Condenser adjustment
Turn the condenser adjustment knob to move the condenser up or down for a clear and uniform sample illumination. The condenser centring screws can be used to centre the condenser.

4.7 Set the numerical aperture
Adjust the aperture of the iris diaphragm to set the numerical aperture of the illuminator, thus controlling image contrast and resolution.

4.8 Additional filters
The blue, yellow and frosted glass filters can be inserted in the flip-out filter holder underneath the condenser.

5.1 Microscopy environment

This microscope is recommended to be used in a clean, dry and shock free environment with a temperature of 0-40°C and a maximum relative humidity of 85 % (non condensing). Use a dehumidifier if needed.

5.2 To think about when and after using the microscope

- The microscope should always be kept vertically when moving it and be careful so that no moving parts, such as the eyepieces, fall out.
- Never mishandle or impose unnecessary force on the microscope.
- Never attempt to service the microscope yourself.
- After use, turn off the light immediately, cover the microscope with the included dust-cover, and keep it in a dry and clean place.

5.3 Electrical safety precautions

- Before plugging in the power cord with the supply, make sure that the supplying voltage of your region matches with the operation voltage of the equipment and that the lamp switch is in off-position.
- Do not turn the power on and off, off and on immediately as this will shorten the life span of the bulb and may cause damage to the electrical system.
- Users should observe all safety regulations of the region. The equipment has acquired the CE safety label. However, users do have full responsibility to use this equipment safely.

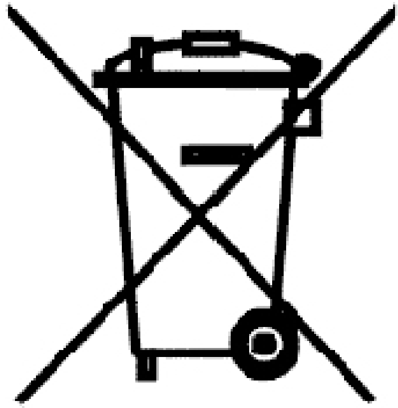
5.4 Cleaning the optics

- If the optical parts need to be cleaned try first to: use compressed air.
- If that is not sufficient: use a soft lint-free piece of cloth with water and a mild detergent.
- And as a final option: use the piece of cloth moistened with a 3:7 mixture of ethanol and ether.
  Note: ethanol and ether are highly flammable liquids. Do not use them near a heat source, near sparks or near electric equipment. Use these chemicals in a well ventilated room.
- Remember to never wipe the surface of any optical items with your hands. Fingerprints can damage the optics.
- Do not disassemble objectives or eyepieces in attempt to clean them.

5.5 If you need to send the microscope to Optika for maintenance, please use the original packaging.

HEAD:	MONOCULAR, 360° ROTATING, 45° INCLINED OR BINOCULAR AND TRINOCULAR, 360° ROTATING, 30° INCLINED
EYEPIECES:	WF10X/18MM
NOSEPIECE:	QUADRUPLE, REVERSED
OBJECTIVES:	ACHROMATIC 4X, 10X, 40X
WORKING STAGE:	DOUBLE LAYER WITH MECHANICAL SLIDING STAGE, 125X115MM, MOV. RANGE 50X30MM
CONDENSER:	1.25 N.A. ABBE TYPE, WITH CENTRING SYSTEM
FOCUSING SY-STEM:	COAXIAL COARSE AND FINE FOCUSING SYSTEM, WITH FOCUSING STOP MECHANISM
ILLUMINATION:	WHITE LED, NON-RECHARGEABLE, WITH BRIGHTNESS CONTROL
MAINS POWER:	220V / 50 HZ
FUSE:	2A (UNDERNEATH THE BASE)

The appliance reports the symbol:

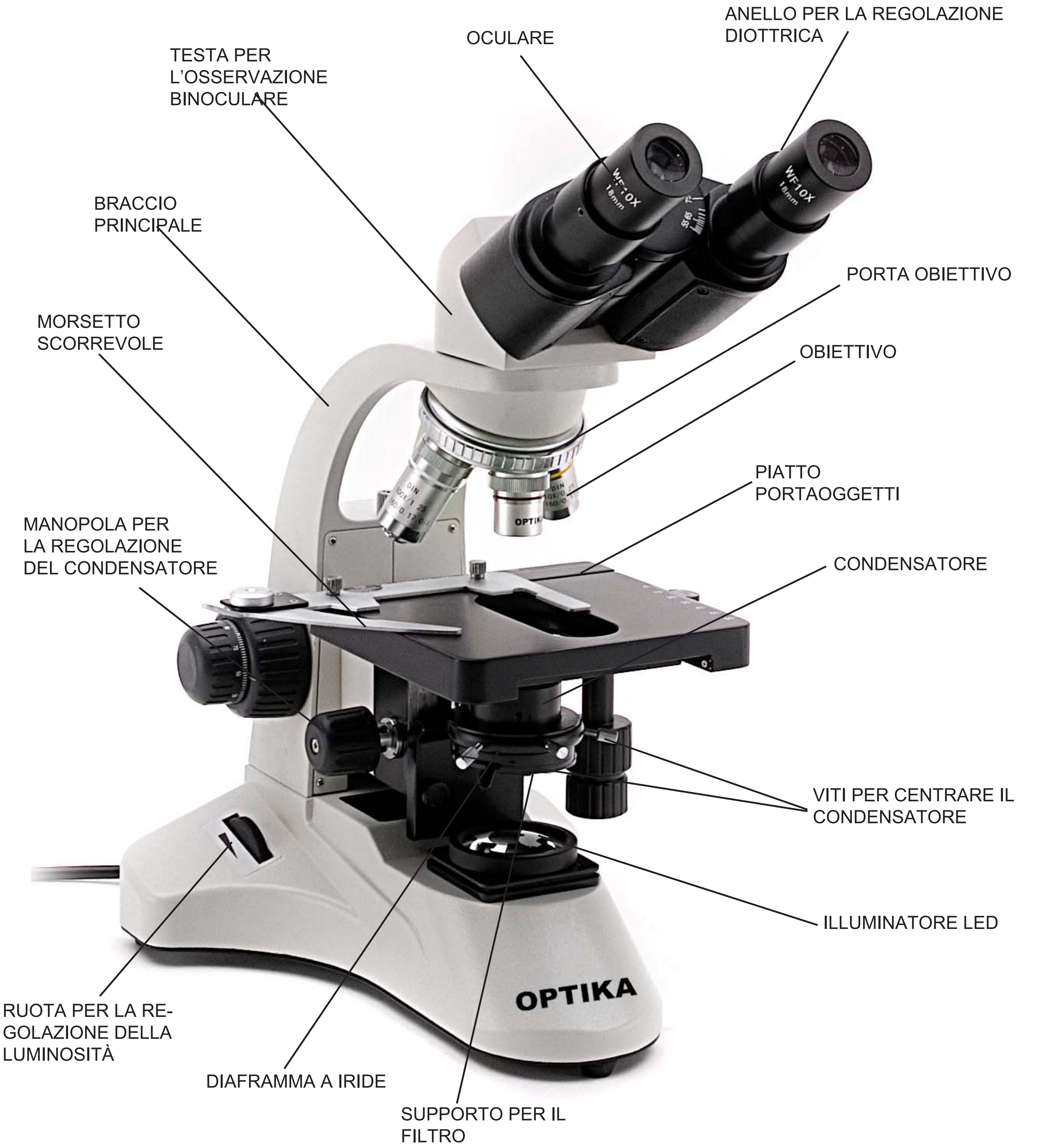


This symbol means that the appliance can be a precious source of raw materials. Therefore, it must not be disposed of as waste, but separately collected for the recycling and the recovery of the materials it contained in it. Such materials, if improperly dispersed into the environment, can be harmful to the environment and to human health.

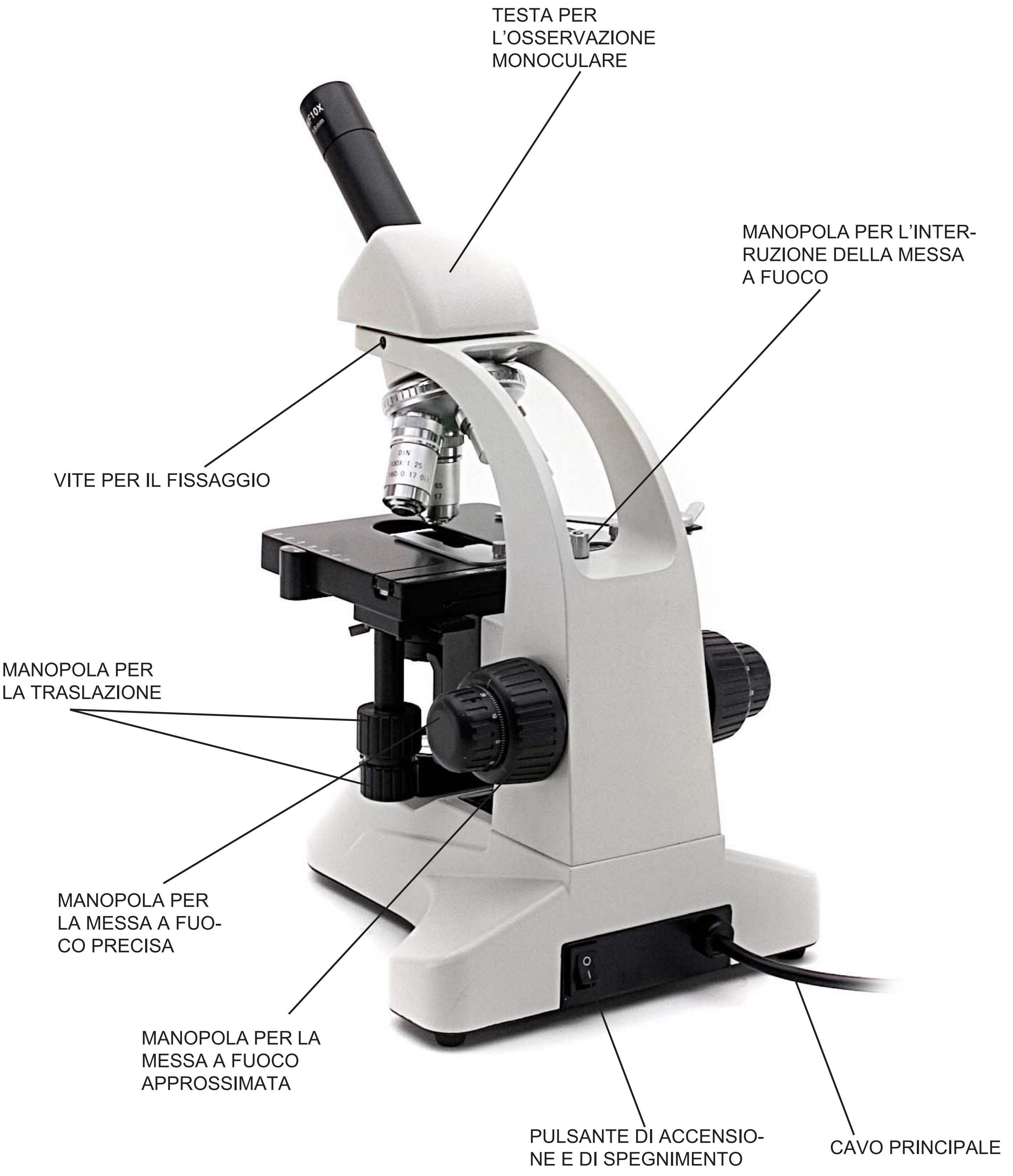
The producer of the equipment, Optika Microscopes, recovers, re-uses and recycles the raw materials contained in the equipment. Such recovery, however, needs your help.

When, at the end of its operating life, you shall decide to dispose of the apparatus, do not try to open it, nor to use parts of it in ways other than reported in this Manual, but bring it back to the Distributor you bought it from, or to other Optika Microscopes distributors. The Distributor shall collect the apparatus free of charge.

The recovery of the raw materials shall then take place in accordance with the European Directive 2002 / 96 / EC and all other relevant Directives. Never disassemble, nor dispose of as waste, apparatus reporting the “crossed bin” symbol indicated above.



B-182: VISTA FRONTALE



B-181: VISTA DELLA PARTE POSTERIORE

2.0 INTRODUZIONE

Questo microscopio è uno strumento di precisione scientifica, ideato per durare molti anni con una manutenzione minima. È stato creato con elevati standard ottici e meccanici, per poter resistere all'uso giornaliero.

Optika ti ricorda che questo manuale contiene delle informazioni importanti riguardanti la sicurezza e la manutenzione, e che quindi deve essere reso disponibile agli utilizzatori dello strumento.

Optika declina ogni responsabilità per qualsiasi uso dello strumento non conforme a questo manuale.

3.0 RIMOZIONE DELL'IMBALLAGGIO E MONTAGGIO

3.1 Il microscopio è posto all'interno di un contenitore di polistirene con una forma apposita. Rimuovi il nastro dal bordo del contenitore e solleva la metà superiore del contenitore. Presta attenzione in modo da evitare che gli elementi ottici (obiettivi e oculari) cadano e si danneggino. Usando entrambe le mani (una attorno al braccio e una attorno alla base), togli il microscopio dal contenitore e appoggialo su un tavolo stabile.

3.2 Metti la testa per l'osservazione in cima al braccio e stringi la vite per il fissaggio. Inserisci l'oculare/gli oculari, nel relativo tubo/tubi. Rimuovi la pellicola protettiva di plastica dal piatto portaoggetti del microscopio.

3.3 Gli obiettivi sono posizionati in fiale protettive individuali. Rimuovi gli obiettivi dalle fiale e inseriscili nel porta obiettivo del microscopio, da quello con un ingrandimento minore a quello con un ingrandimento maggiore, in senso orario rispetto alla parte posteriore.

4.1 Regolare la testa per l’osservazione

Allenta la vite per il fissaggio, gira la testa per l’osservazione in una posizione comoda per l’osservazione, e poi chiudi la vite per il fissaggio.

4.2 Mettere il campione sul piatto portaoggetti

Stringi il vetrino con il campione sul piatto portaoggetti meccanico, usando la morsa scorrevole. Assicurati che il campione sia al centro dell’apertura del piattino, regolandoti con le manopole coassiali del piatto portaoggetti.

4.3 Regolazione della lampadina

Il microscopio è provvisto di un illuminatore LED bianco. Prima di accendere la lampadina, leggi la sezione 5.3 riguardante le precauzioni ai fini della sicurezza elettrica. Inserisci la spina del cavo nella presa e accendi il pulsante che si trova sul retro del braccio principale. Gira la manopola di regolazione della luminosità in modo tale che ci sia una luminosità adeguata per l’osservazione.

4.4 Regolare la distanza interpupillare

Tieni la parte destra e la parte sinistra della testa per l’osservazione con entrambe le mani e regola la distanza interpupillare girando le due parti fino a che non vedi un cerchio di luce.

4.5 Regolazione della messa a fuoco e della diottria

Gira l’anello di regolazione diottrica che si trova sul tubo oculare di destra, fino a che il suo limite inferiore raggiunge lo zero. Allenta la manopola per l’interruzione della messa a fuoco se necessario, gira la manopola per la messa a fuoco approssimata per mettere a fuoco il vetrino usando un obiettivo con un basso ingrandimento, e poi chiudi la manopola per l’interruzione della messa a fuoco. Mentre osservi con l’occhio destro, regola la manopola per la messa a fuoco precisa al fine di ottenere un’immagine chiara e nitida, poi gira l’anello sinistro per la regolazione diottrica fino a quando riesci a vedere un’immagine nitida e chiara anche con l’altro occhio. Gira il porta obiettivo per scegliere l’obiettivo che ti serve.

4.6 Regolazione del condensatore

Gira la manopola di regolazione del condensatore per aumentare o diminuire il condensatore, al fine di ottenere un’illuminazione nitida e uniforme del campione. Le viti per posizionare il condensatore, possono essere usate per centrare il condensatore stesso.

4.7 Regolare l’apertura numerica

Regola l’apertura del diaframma a iride per stabilire l’apertura numerica dell’illuminatore, controllando in questo modo il contrasto e la risoluzione dell’immagine.

4.8 Filtri addizionali

I filtri di vetro smerigliato blu e gialli possono essere inseriti nel supporto per il filtro che si trova sotto il condensatore.

5.1 Condizioni dell'ambiente per l'uso del microscopio

Si raccomanda di usare questo microscopio in un ambiente pulito, asciutto e nel quale lo strumento non possa subire degli urti. La temperatura deve essere compresa tra 0°C e 40°C, mentre l'umidità relativa deve avere un valore massimo pari all'85 % (non in condensazione). Se necessario usa un deumidificatore.

5.2 Da considerarsi al momento dell'utilizzo del microscopio e dopo il suo uso

- Il microscopio dovrebbe essere tenuto sempre in posizione verticale quando viene spostato; inoltre presta attenzione che nessuna parte mobile, come ad esempio gli oculari, cada.
- Non maltrattarlo o imporre una forza non necessaria sul microscopio.
- Non tentare di provvedere alla manutenzione del microscopio da solo.
- Dopo l'uso, spegni immediatamente la luce, copri il microscopio con la protezione antipolvere inclusa nella confezione e tienilo in un luogo asciutto e pulito.

5.3 Precauzioni ai fini della sicurezza elettrica

- Prima di inserire il cavo di alimentazione nell'alimentatore, assicurati che la tensione elettrica fornita nella tua zona sia compatibile con la tensione richiesta per il funzionamento dello strumento e che il pulsante di accensione della lampadina sia spento.
- Non accendere e spegnere immediatamente l'interruttore, e viceversa, perché in questo modo la lampadina avrà una durata ridotta e il sistema elettrico potrebbe essere danneggiato.
- Tutti coloro che usano lo strumento dovrebbero osservare le norme di sicurezza della zona. L'apparecchiatura ha ottenuto la certificazione di sicurezza della CE.
  Gli utenti dello strumento devono comunque assumersi la piena responsabilità e usare lo strumento in modo sicuro.

5.4 Pulizia degli oculari

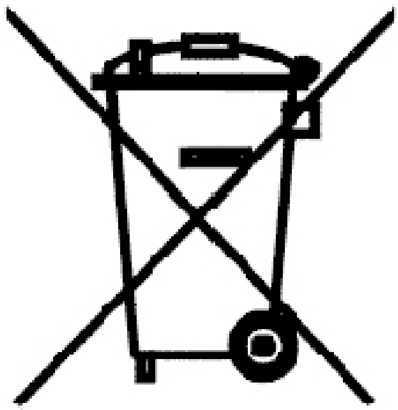
- Se gli elementi ottici devono essere puliti, per prima cosa prova ad usare l'aria compressa.
- Se questo non è sufficiente, usa un pezzo di stoffa morbido, con un po' di acqua e un detergente leggero.
- E come ultima opzione, usa il pezzo di stoffa inumidito con una miscela di etanolo e etere con una proporzione 3:7.
  Importante: l'etanolo e l'etere sono liquidi altamente infiammabili. Non usarli vicino a fonti di calore, vicino a scintille o vicino a strumenti elettrici. Usare questi prodotti chimici in un ambiente ben ventilato.
- Ricordati di non usare mai le mani per pulire la superficie di qualsiasi elemento ottico. Le impronte delle dita possono danneggiare gli oculari.
- Non smontare gli obiettivi o gli oculari nel tentativo di pulirli.

5.5 Nel caso tu abbia bisogno di inviare il microscopio a Optika per la manutenzione, ti preghiamo di usare la confezione originale.

TESTA:	MONOCULARE, ROTAZIONE 360°, INCLINAZIONE 45°- BINOCULARE E TRINOCULARE, ROTAZIONE 360°, INCLINAZIONE 30°
OCULARI:	WF10X/18MM
PORTA OBIETTIVO:	QUADRUPLO, INVERSO
OBIETTIVI:	ACROMATICI 4X, 10X, 40X
PIANO DI LAVORO:	DOPPIO STRATO CON PIANO MECCANICO SCORREVOLE, 125X115 MM, RAGGIO DI MOVIMENTO 50X30 MM
CONDENSATORE:	1.25 N.A. DEL TIPO ABBE, CON SISTEMA PER IL CENTRAMENTO
SISTEMA PER LA MESSA A FUOCO:	SISTEMA PER LA MESSA A FUOCO COASSIALE APPROSSIMATO E PRECISO, CON MECCANISMO PER L'INTERRUZIONE DELLA MESSA A FUOCO
ILLUMINAZIONE:	LED BIANCO, NON RICARICABILE, CON CONTROLLO DELLA LUMINOSITÀ
INTENSITA' DELLA CORRENTE:	220V / 50 HZ
FUSIBILE:	2A (SOTTO LA BASE)

Si prega di utilizzare l'imballaggio originale nel caso in cui fosse necessario rispedire il microscopio alla ditta Optika per la manutenzione.

Sull'apparecchio è applicato il seguente simbolo:



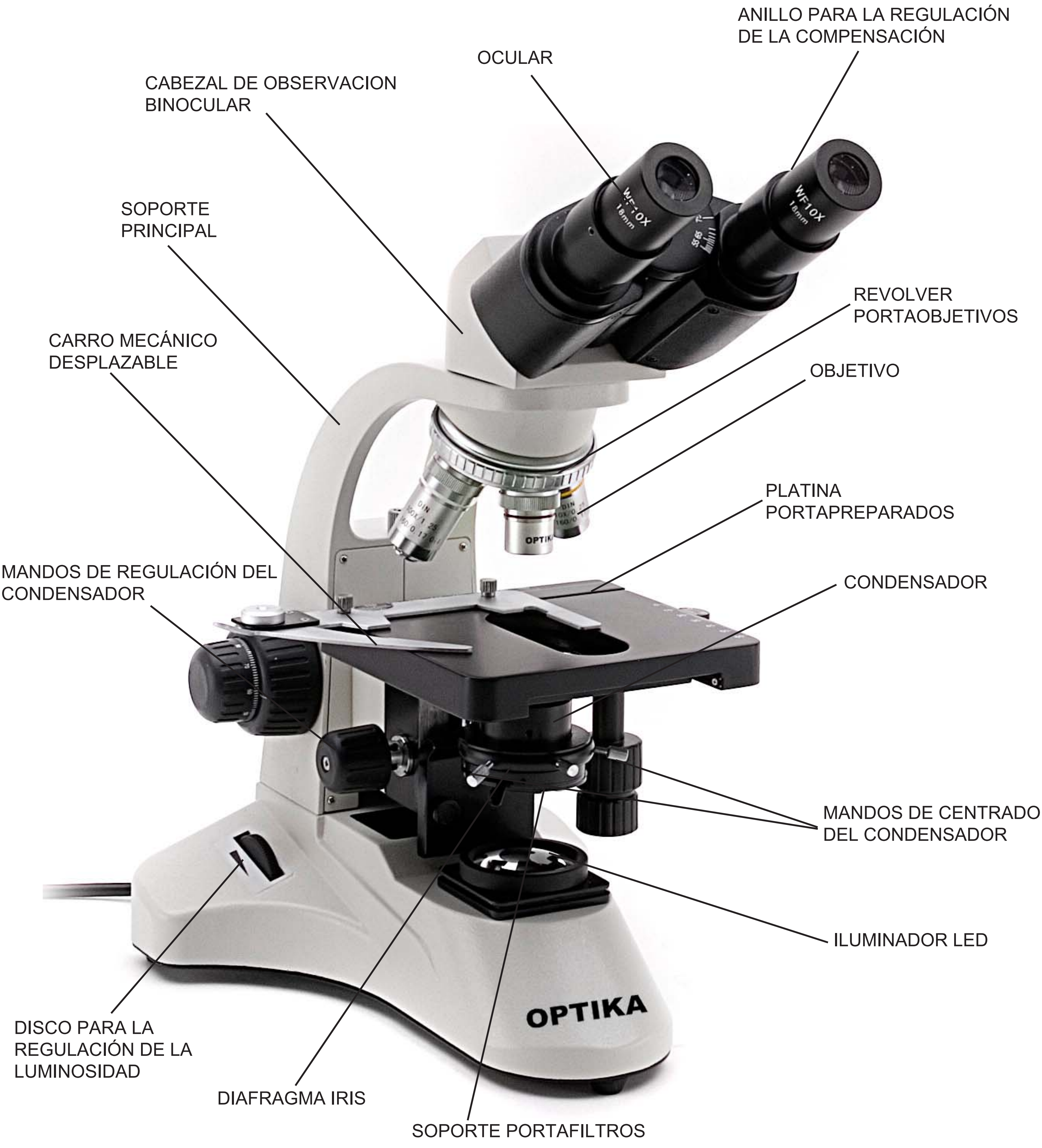
Tale simbolo indica che l'apparecchio può essere fonte di preziose materie prime, e che quindi non deve essere gettato nei rifiuti, ma raccolto separatamente ed avviato al recupero e al riciclaggio. Queste materie prime, se disperse nell'ambiente, possono causare danni all'ambiente e alla salute dei cittadini.

Il produttore dell'apparecchio, Optika Microscopes si fa carico di tutelare l'ambiente recuperando, riutilizzando e riciclando le materie prime contenute nell'apparecchio. Tale recupero richiede tuttavia il Vostro contributo.

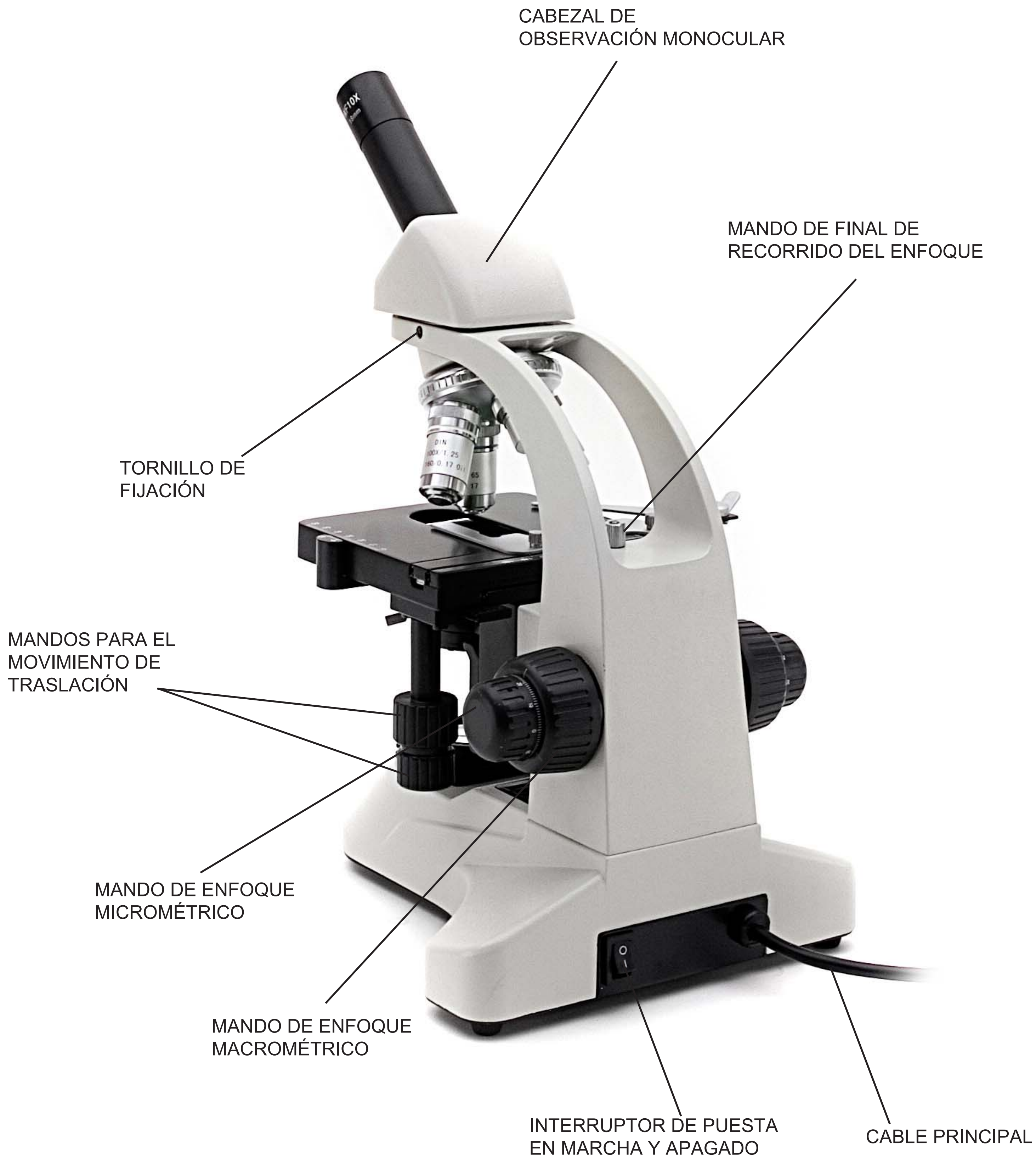
Quando, al termine del suo utilizzo, l'apparecchio dovrà essere eliminato, non tentate di aprirlo, di riutilizzarne parti in modo diverso da quanto descritto nella presente Guida Utente, e non gettate l'apparecchio nei rifiuti, ma riportatelo al rivenditore dal quale l'avete acquistato, o ad un altro rivenditore di apparecchiature Optika Microscopes. Il rivenditore ritirerà gratuitamente l'apparecchio.

Il recupero delle materie prime avverrà quindi secondo la direttiva europea 2002 / 96 / CE, i suoi aggiornamenti e ogni altra Direttiva in vigore. Attenzione: la Legge prevede sanzioni per chi smaltisce abusivamente apparecchiature riportanti il simbolo sopraindicato. Optika Microscopes declina ogni responsabilità verso chi smaltisce o modifica l'apparecchio in modo difforme da quanto qui precisato.

1.0 INDICE



B-182: VISTA FRONTAL



B-181: VISTA POSTERIOR

2.0 INTRODUCCIÓN

Este microscopio es un instrumento científico de precisión proyectado para durar muchos años con un mínimo nivel de mantenimiento. Para su construcción se han utilizado elementos ópticos y mecánicos de elevada calidad que lo convierten en el instrumento ideal para la utilización diaria en las aulas y en el laboratorio.

Optika avisa que esta guía contiene importante información sobre la seguridad y el mantenimiento del producto y por lo tanto debe ser accesible a todos aquellos que utilizan dicho instrumento.

Optika declina cualquier responsabilidad derivada de un uso inapropiado del presente instrumento no contemplado en la presente guía.

3.0 DESEMBALAJE Y MONTAJE DEL MICROSCOPIO

3.1 El microscopio se entrega con un embalaje de poliestireno.
Después de abrir el embalaje, abrir la parte superior del mismo. Prestar atención para evitar dañar los componentes ópticos (objetivos y oculares) y para evitar que el instrumento se caiga. Extraer el microscopio de su embalaje con ambas manos (con una mano sostener el brazo y con la otra la base) y apoyarlo en un plano estable.

3.2 Situar el cabezal de observación en la parte superior del soporte y estrechar los tornillos de fijación. Introducir el ocular/res en el tubo/os porta oculares del cabezal y fijarlos con los tornillos pequeños situados en los laterales del tubo ocular. Extraer el plástico de protección de la platina portapreparados del microscopio.

3.3 Los objetivos se entregan en estuches protectores individuales. Extraer los objetivos de los estuches e introducirlos en el revólver portaobjetivos del microscopio, empezando por el de menor aumentos y terminando por el mayor aumentos.

4.1 Regulación del cabezal de observación

Aflojar el tornillo de fijación y girar el cabezal hasta obtener una posición cómoda para la observación antes de fijarla nuevamente.

4.2 Colocación de la muestra en la platina portapreparados

Fijar la muestra en la platina portapreparados utilizando el carro mecánico. Regulando los mandos coaxiales situados a un lado del carro mecánico, asegurarse que la platina se sitúe en el centro del campo de observación.

4.3 Regulación de la luminosidad

El microscopio incluye un iluminador LED blanco. Antes de conectarlo a la toma de red, leer la sección 5.3. sobre las precauciones de seguridad eléctrica. Introducir el enchufe en la toma de alimentación, y pulsar el interruptor de puesta en marcha situado en la parte posterior del soporte. Utilizar el mando de regulación de la luminosidad para obtener una luminosidad correcta para la observación.

4.4 Regulación de la distancia interpupilar

Mantener con las dos manos la parte izquierda y derecha del cabezal de observación y regular la distancia interpupilar girando las dos partes hasta que no se observe un anillo de luz.

4.5 Regulación del enfoque y compensación dióptrica

Girar el anillo de regulación dióptrica que se sitúa en el tubo ocular derecho hasta que su límite inferior alcance el cero. Aflojar el mando para la interrupción del enfoque si fuera necesario, girar el mando del enfoque macromético para enfocar la muestra usando un objetivo con pocos aumentos y a continuación, cerrar el mando de interrupción del enfoque. Mientras se observa con el ojo derecho, regular el mando de enfoque micrométrico para obtener una imagen clara y nítida. A continuación, girar el anillo izquierdo para la regulación de la compensación dióptrica hasta cuando se logre ver a una imagen nítida y clara también con el ojo izquierdo.

Girar el revólver portaobjetivos para seleccionar el objetivo con el que se desea trabajar.

4.6 Regulación del condensador

Subir o bajar el condensador usando el correspondiente mando para obtener una iluminación clara y uniforme de la muestra. Para centrar el condensador utilizar los dos tornillos de centrado.

4.7 Regulación de la apertura numérica

Regular la apertura del diafragma iris para seleccionar la apertura numérica del iluminador, permitiendo de esta manera, controlar el contraste y la resolución de la imagen.

4.8 Filtros suplementarios

En el portafiltros situado debajo del condensador se pueden introducir los filtros azul y amarillo.

5.1 Ambiente de trabajo

Se aconseja utilizar este microscopio en un ambiente limpio y seco; también se deben evitar los impactos. La temperatura de trabajo recomendada es de 0-40°C y la humedad relativa máxima es de 85 % (en ausencia de condensación). Si es necesario, utilizar un deshumidificador.

5.2 Consejos antes y después de la utilización del microscopio

- Durante los desplazamientos, mantener el microscopio en posición vertical y prestar mucha atención para evitar que se caigan los accesorios móviles, por ejemplo, los oculares.
- Manejar con cuidado el microscopio evitando usar una fuerza mayor de la necesaria.
- Evitar reparar el microscopio por su cuenta.
- Apagar la luz inmediatamente después de haber utilizado el microscopio, cubrirlo con su correspondiente funda antipolvo y mantenerlo en un ambiente limpio y seco.

5.3 Precauciones de seguridad relativas al sistema eléctrico

- Antes de conectar el microscopio a la toma de corriente, asegurarse que la tensión de entrada del lugar donde se usa coincide con la tensión de utilización del microscopio y que el interruptor del iluminador esté en la posición off.
- Evitar volver a encender el instrumento, si se acaba de apagar. De esta manera se reduce la duración de la lámpara y se puede dañar el sistema eléctrico.
- El usuario debe consultar las normas de seguridad de su País. El instrumento está dotado de una etiqueta de seguridad CE.

  No obstante estas pautas, el usuario debería utilizar el microscopio en función de sus necesidades, pero con un mínimo de responsabilidad y seguridad.

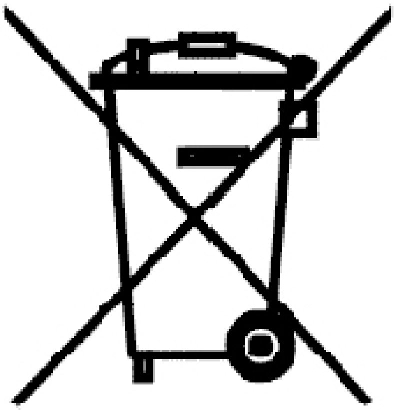
5.4 Limpieza de la ópticas

- Si es necesario limpiar los componentes ópticos utilizar, en primer lugar, aire comprimido.
- Si no es suficiente, limpiar las ópticas con un paño que no esté deshilachado, humedecido en agua y detergente neutro.
- Si todavía no es suficiente, humedecer un paño con una mezcla de 3 partes de etanol y 7 partes de éter. Importante: el etanol y el éter son líquidos altamente inflamables. No se deben utilizar cercanos a una fuente de calor, chispas o instrumentación eléctrica. Utilizar en un ambiente bien aireado.
- No frotar la superficie de ningún componente óptico con la manos. Las huellas digitales pueden dañar las ópticas.
- No desmontar los objetivos o los oculares para intentar limpiarlos.

5.5 Si necesita enviar el microscopio a Optika para repararlo, es necesario que utilice el embalaje original.

CABEZAL:	MONOCULAR, ROTACIÓN 360°, INCLINACIÓN 45°-BINOCULAR Y TRINOCULAR, ROTACIÓN 360°, INCLINACIÓN 30°
OCULARES:	WF10X/18MM
REVOLVER:	CUÁDRUPLE, INVERTIDO
OBJETIVOS:	ACROMÁTICOS 4X, 10X, 40X
PLATINA PORTAPREPARADOS	CARRO MECÁNICO DE PLATO DOBLE, DESPLAZABLE, 125X115 MM, RECORRIDO 50X30 MM
CONDENSADOR:	DE TIPO ABBE CENTRABLE, 1.25 A.N.
ENFOQUE:	MANDOS COAXIALES MACRO E MICROMÉTRICOS CON MANDO DE FINAL DE RECORRIDO
ILUMINACIÓN:	LED BLANCO, NO RECARGABLE, CON REGULACIÓN DE LA INTENSIDAD
ALIMENTACION:	220V / 50 HZ
FUSIBLE:	2A (DEBAJO DE LA BASE)

Se ha aplicado sobre el instrumento el siguiente símbolo:

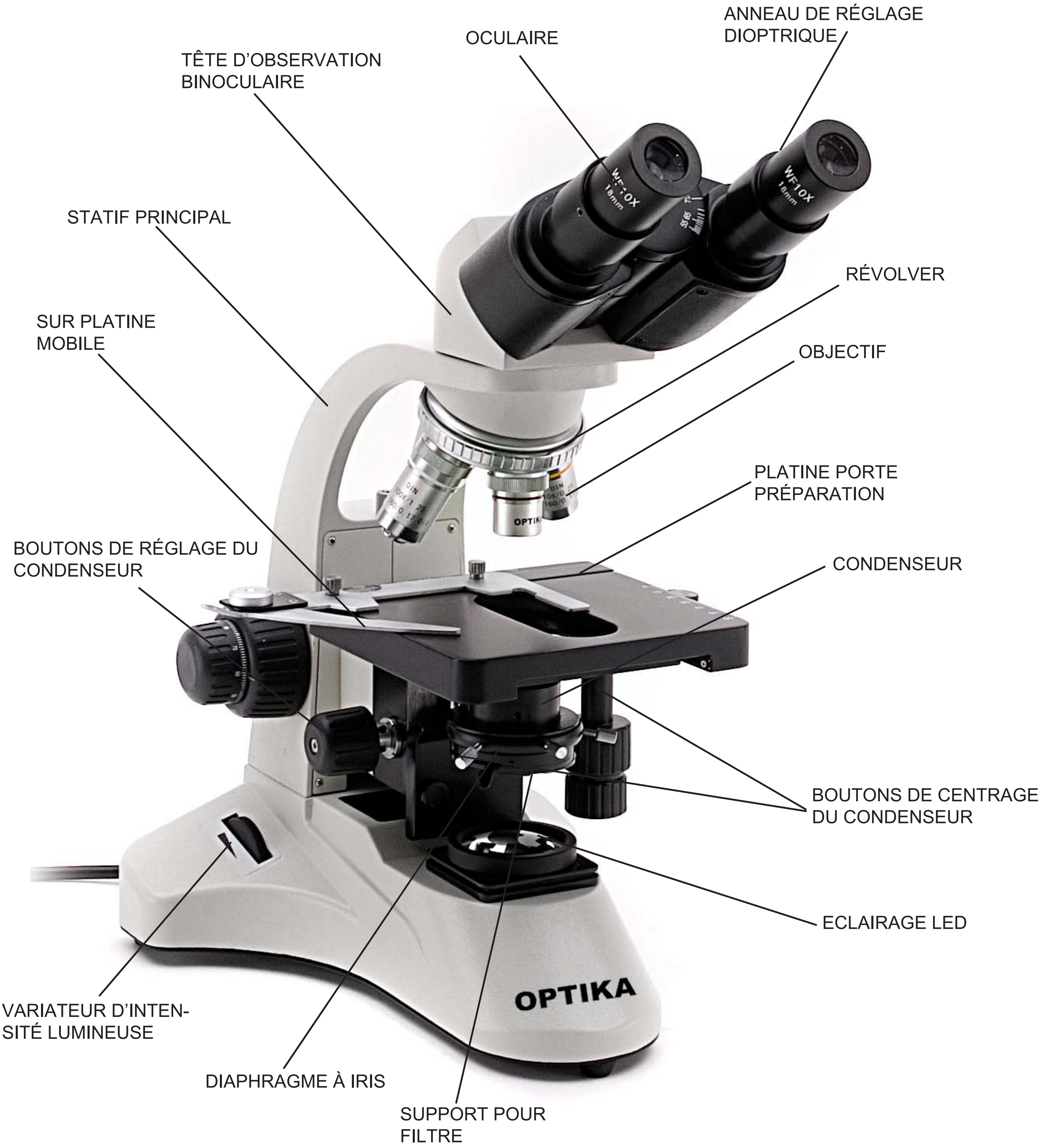


Dicho símbolo indica que el aparato puede ser fuente de importantes materias primas y que, por lo tanto, no se debe arrojar a la basura, sino que habrá que conservarlo por separado para su posterior reciclado. Estas materias primas, si se dispersan en el ambiente, pueden provocar daños al medio ambiente y a la salud de los ciudadanos.

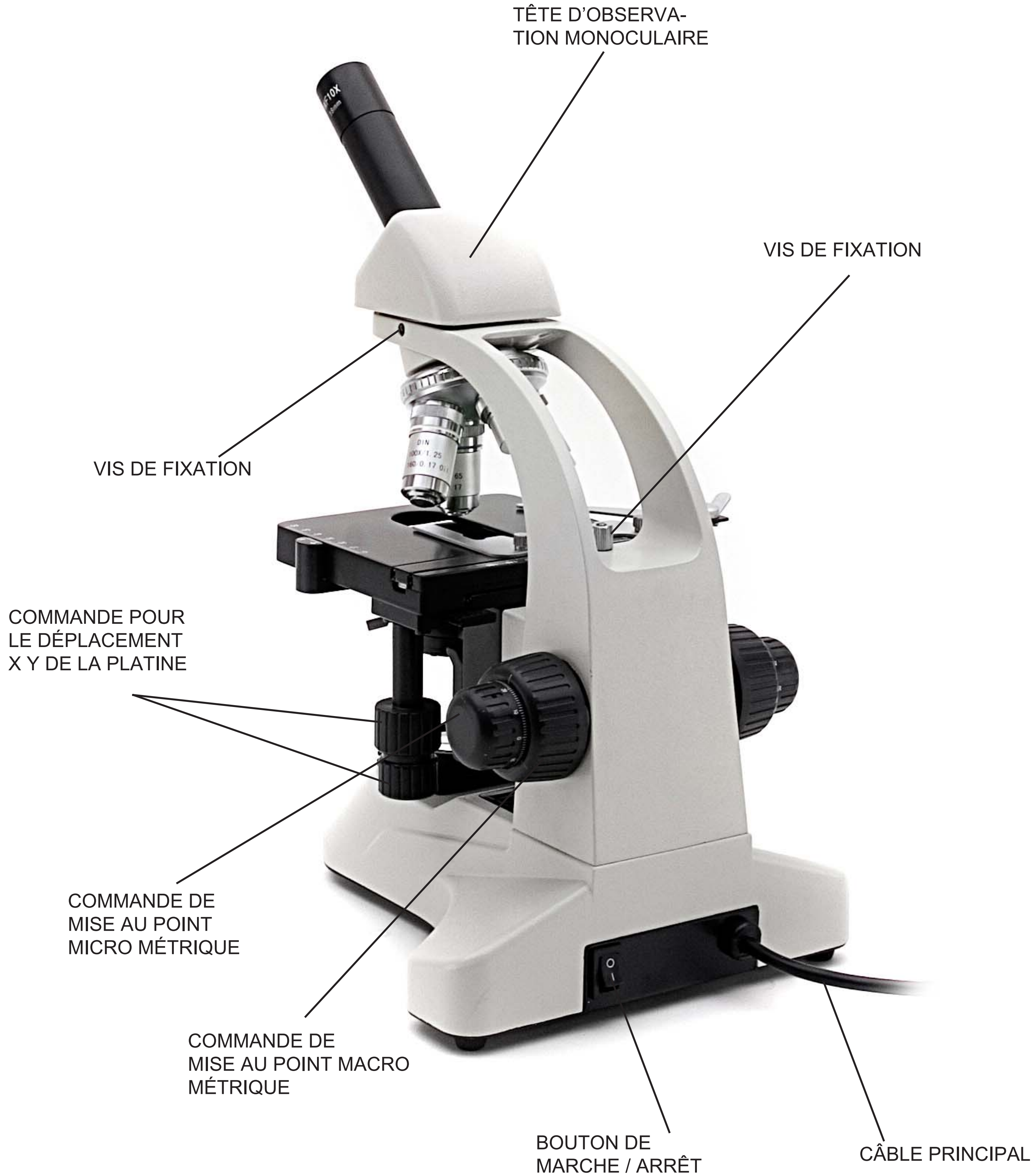
El fabricante del instrumento, Optika Microscopes, así como la Administración, se harán cargo de defender el medio ambiente, recuperando, reutilizando y reciclando las materias primas del instrumento. Para dicha recuperación también se requiere su colaboración.

Al final de su utilización, cuando tenga que eliminar el aparato, no intente abrirlo ni reutilice ninguno de sus componentes de manera diversa a la descrita en las instrucciones, y no lo tire a la basura, restituyalo al vendedor donde lo ha adquirido, o a otro vendedor de instrumentación Optika Microscopes. El vendedor retirará gratuitamente el aparato.

La recuperación de las materias primas tendrá lugar según la Directiva Europea 2002/96/CE, sus actualizaciones y el resto de las Directivas en vigor. Atención: la Ley prevé sanciones para quien elimine ilegalmente la instrumentación que presente el símbolo indicado al principio. Optika Microscopes declina cualquier responsabilidad hacia quien elimine o modifique el instrumento de manera diversa de la que aquí se indica.



B-182: VUE FRONTALE



B-181: VUE ARRIÈRE

2.0 INTRODUCTION

Ce microscope est un appareil scientifique de précision pensé pour durer de nombreuses années avec un entretient minimum. Pour son élaboration il a été utilisé des éléments optiques et mécaniques de grande qui le convertisse en un appareil idéal pour une utilisation journalière dans les salles de classes et les laboratoires.

Optika informe que ce manuel contient d'importantes informations concernant la sécurité et l'entretient de ce produit et par conséquent il doit être accessible à toutes personnes susceptibles d'utiliser cet appareil.

Optika décline toute responsabilité dérivant d'une utilisation inappropriée de cet appareil non contemplée dans ce mode d'emploi.

3.0 DÉBALLAGE ET MONTAGE DU MICROSCOPE

3.1 Le microscope est livré dans un emballage en polystyrène.
Après avoir sortie l'emballage en polystyrène de son carton, enlevez la partie supérieure en enlevant de l'emballage en ayant enlevé au préalable la bande adhésive qui se trouve tout au tour. Faites bien attention de ne pas endommager les composants optiques (objectifs et oculaires) et évitez que l'appareil ne tombe. Sortir le microscope de son emballage avec les deux mains (avec une main soutenez le bras du microscope et avec l'autre la base) puis appuyez le sur une table stable

3.2 Positionnez la tête d'observation sur l'extrémité supérieure du corps du microscope et viser les vis de fixations. Introduire les oculaires dans les tubes porte oculaires et fixez les avec les petits tourne vis sur partie latérales des tubes portes oculaires. Enlevez le plastique de protection du corps du microscope.

3.3 Les objectifs sont livrés dans des boites protectrices individuelles. Sortir les objectifs de leur boite et vissez les dans les orifices prévues sur le révolver, en allant du plus petit au plus grand.

4.1 Réglage de la tête d'observation

Dévissez légèrement les vis de fixation de manière à faire pivoter la tête jusqu'à obtenir une position confortable pour l'observation avant de revisser à nouveau.

4.2 Positionnement de la préparation sur le chariot mécanique

Fixez la platine à la platine mécanique à l'aide de la pince qui tient la préparation. Réglez les commandes coaxiales qui se situes sur le côté de la platine mécanique, en vous assurant que la platine se situe au centre du champ de vision.

4.3 Réglage de l'éclairage

Le microscope inclut un éclairage LED blanc. Avant de le connecter à la prise de courant, lire la section 5.3 concernant les précautions de sécurités. Brancher la prise du microscope sur le secteur puis appuyer le bouton de mise en marche, situé sur la partie postérieure du microscope. Utilisez le variateur d'intensité lumineuse afin d'obtenir l'éclairage correct pour l'observation.

4.4 Réglage de la distance inter pupillaire

Tenez avec les deux mains la partie gauche et droite de la tête d'observation (les tubes portes oculaires), et réglez la distance inter pupillaire en tournant les deux parties jusqu'à ce que vous n'observiez (dans les oculaires) qu'un seul cercle lumineux.

4.5 Réglage de la mise au point et de la compensation dioptrique

Tournez l'anneau de compensation dioptrique qui est situé sur le tube porte oculaire de droite jusqu'à sa partie inférieure atteigne le zéro. Relâchez la commande pour l'interruption de la mise au dans le cas où se serait nécessaire, tournez le bouton macro métrique pour faire la mise au point sur la préparation en utilisant un objectif faibles en grossissements puis à continuation, fermez la commande d'interruption de mise au point. Pendant que vous observez avec l'œil droit, réglez le bouton de mise au point micrométrique pour obtenir une image claire et nette. Puis, tournez l'anneau de gauche pour le réglage dioptrique jusqu'à l'obtention d'une image claire et nette aussi dans l'œil gauche. Tournez le révolver et sélectionnez l'objectif avec lequel vous souhaitez travailler.

4.6 Réglage du condenseur

Montez ou descendez le condenseur en utilisant la commande correspondante afin d'obtenir un éclairage clair et uniforme de l'objet. Pour centrer le condenseur utilisez les deux vis de centrage.

4.7 Réglage de l'ouverture numérique

Réglez l'ouverture numérique du diaphragme à iris pour sélectionner l'ouverture numérique de l'éclairage, en permettant de cette manière contrôler le contraste et la résolution de l'image.

4.8 Filtres supplémentaires

Il est possible d'introduire les filtres bleu ou jaune dans le porte filtre situé sous le condenseur.

5.1 Environnement pour utilisation

Il est conseillé d'utiliser ce microscope dans un environnement propre et sec, il faut aussi éviter les chocs. La température recommandée pour travailler est entre 0 et 40°C et l'humidité relative maximale conseillée est de 85 % (sans condensation). Si cela est nécessaire, utilisez un déshumidifiant.

5.2 Conseils avant et après l'utilisation du microscope

- Pendant les déplacements, gardez le microscope en position verticale, et faite bien attention que les accessoires mobiles ne tombent pas, comme par exemple les oculaires.
- Manipulez soigneusement le microscope en évitant d'utiliser plus de force que celle qui est nécessaire.
- Evitez de réparer vous-même le microscope.
- Eteignez bien la lumière de suite après avoir utilisé le microscope, couvrez le avec la housse prévue à cet effet et gardez le dans un endroit propre et sec.

5.3 Précautions de sécurités relatives au système électrique

- Avant de brancher le microscope sur le secteur, assurez vous bien que la tension d'arrivée de l'endroit coïncide bien à la tension d'utilisation du microscope et que l'interrupteur de l'éclairage est bien en position « off ».
- Evitez de rallumer le microscope si vous venez de l'éteindre car vous pourriez réduire la durée de vie de l'ampoule et/ou endommager le système électrique.
- L'utilisateur doit consulter les normes de sécurités de son pays. L'instrument est doté d'une étiquette de sécurité CE. Mais en dépit de ces directives, l'utilisateur devrait utiliser le microscope en fonction de ses besoins, mais avec un minimum de responsabilité et de sécurité.

5.4 Nettoyage des optiques

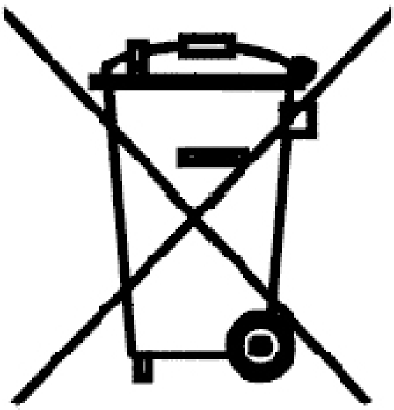
S'il est nécessaire de nettoyer les composants optiques, utilisez toujours en premier lieu de l'air comprimé.

- Si cela n'est pas suffisant, nettoyez alors les optiques avec un chiffon humide, qui ne soit pas filoché, avec de l'eau et du détergent neutre.
- Si toute fois cela n'est pas encore suffisant, humidifiez alors un chiffon avec un mélange de 3 parties d'éthanol et 7 partie d'éther.
  Important: L'éthanol et l'éther son des liquides hautement inflammables. Ils ne doivent en aucun cas éther utilisé prêt d'une source de chaleur, étincelle ou appareils électriques. Utilisez les dans un environnement bien ventilé.
- Ne frottez la superficie d'aucun composant optique avec les mains. Les empreintes peuvent endommager les optiques
- Ne démontez pas les oculaires ou objectifs pour tenter de les nettoyer.

5.5 Si vous devez retourner le microscope chez Optika pour une réparation, il est important d'utiliser l'emballage d'origine afin que l'appareil ne soit pas endommagé durant le transport.

TÊTES:	MONOCULAIRE, ROTATIVE SUR 360°, INCLINÉE À 45°-BINOCULAIRE ET TRINOCULAIRE, ROTATIVE SUR 360°, INCLINÉE À 30°
OCULAIRES::	WF10X/18MM
REVOLVER:	QUADRUPLE, INVERSÉ
OBJECTIFS:	ACHROMATIQUES 4X, 10X, 40X
PLATINE :	SURPLATINE MÉCANIQUE POUR 2 PRÉPARATIONS, MOBILE, 125X115 MM, RANG DE MOUVEMENT : 50X30 MM
CONDENSEUR:	DE TYPE ABBE, CENTRABLE, O.N 1.25
MISE AU POINT:	COMMANDES COAXIALES MACRO ET MICROMÉTRIQUES AVEC COMMANDE DE FIN DE COURSE.
ECLAIRAGE:	LED BLANC, NON RECHARGEABLE, AVEC VARIATEUR D’INTENSITÉ
ALIMENTACION:	220V / 50 HZ
FUSIBLE:	2A (SOUS LA BASE)

Le symbole ci-dessous a été appliqué sur cet appareil.



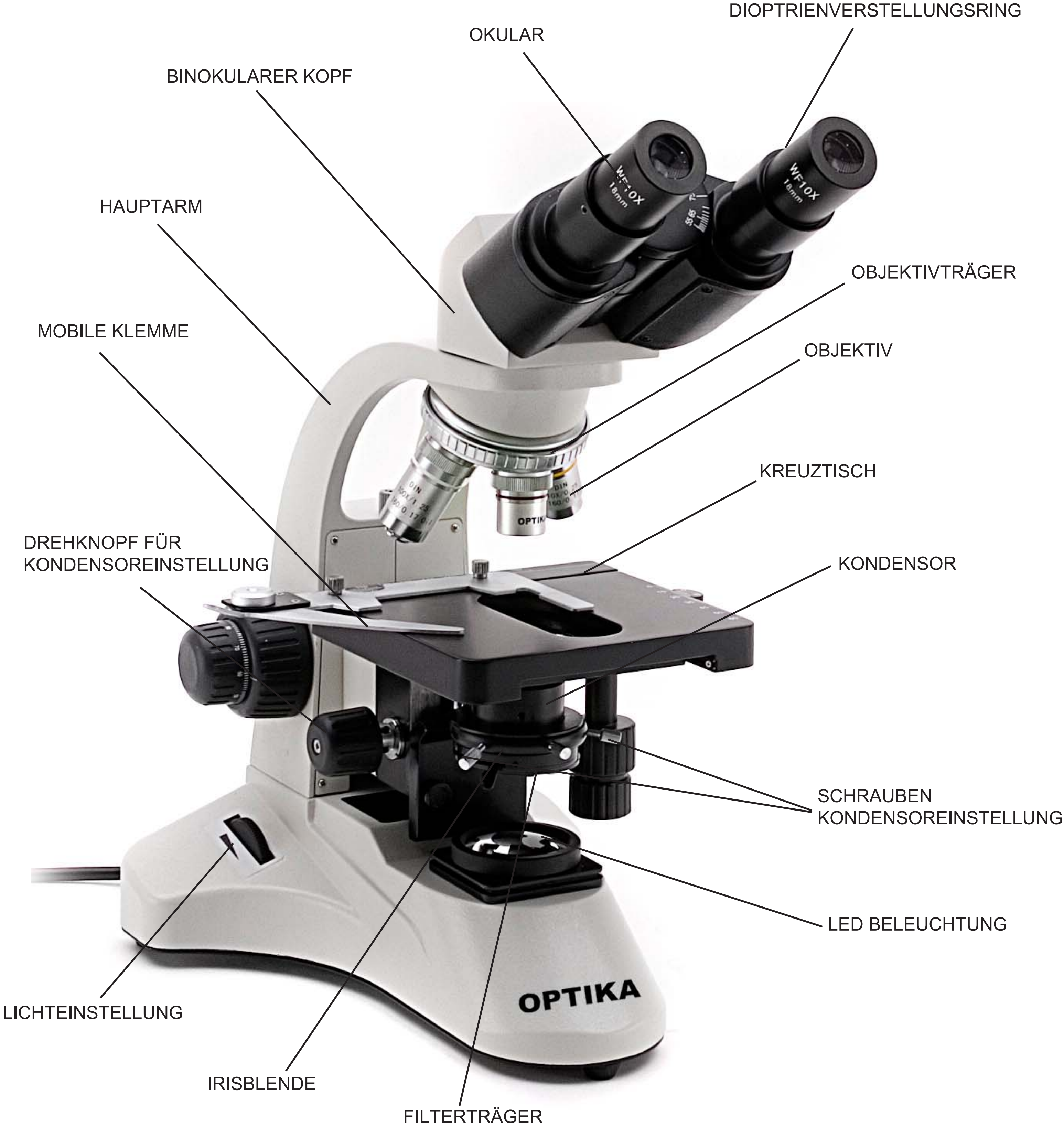
Ce symbole indique que l'appareil peut être source de matières premières importantes, et que par conséquent, il ne doit pas être jeté aux ordures ménagères, si non qu'il doit être gardé séparément pour son recyclage. Si ces matières premières sont dispersées dans la nature, ils peuvent provoquer des dommages sur l'environnement et la santé publique.
Le fabricant de l'appareil, Optika Microscopes, ainsi que l'administration, se chargeront de défendre l'environnement en récupérant, réutilisant et recyclant les matières premières de l'appareil.

Pour cette récupération, voter collaboration est aussi nécessaire.
Après l'utilisation de l'appareil, lorsque vous devrez vous en débarrasser, n'essayez pas de l'ouvrir ni de réutiliser ses composant de manière différente à celles décrites dans les instructions, et ne jeter pas l'appareil aux ordures ménagères. Retournez le au distributeur qui vous l'a fourni, ou bien a un autre distributeur des appareils OPTIKA. Le distributeur récupèrera gratuitement l'appareil.

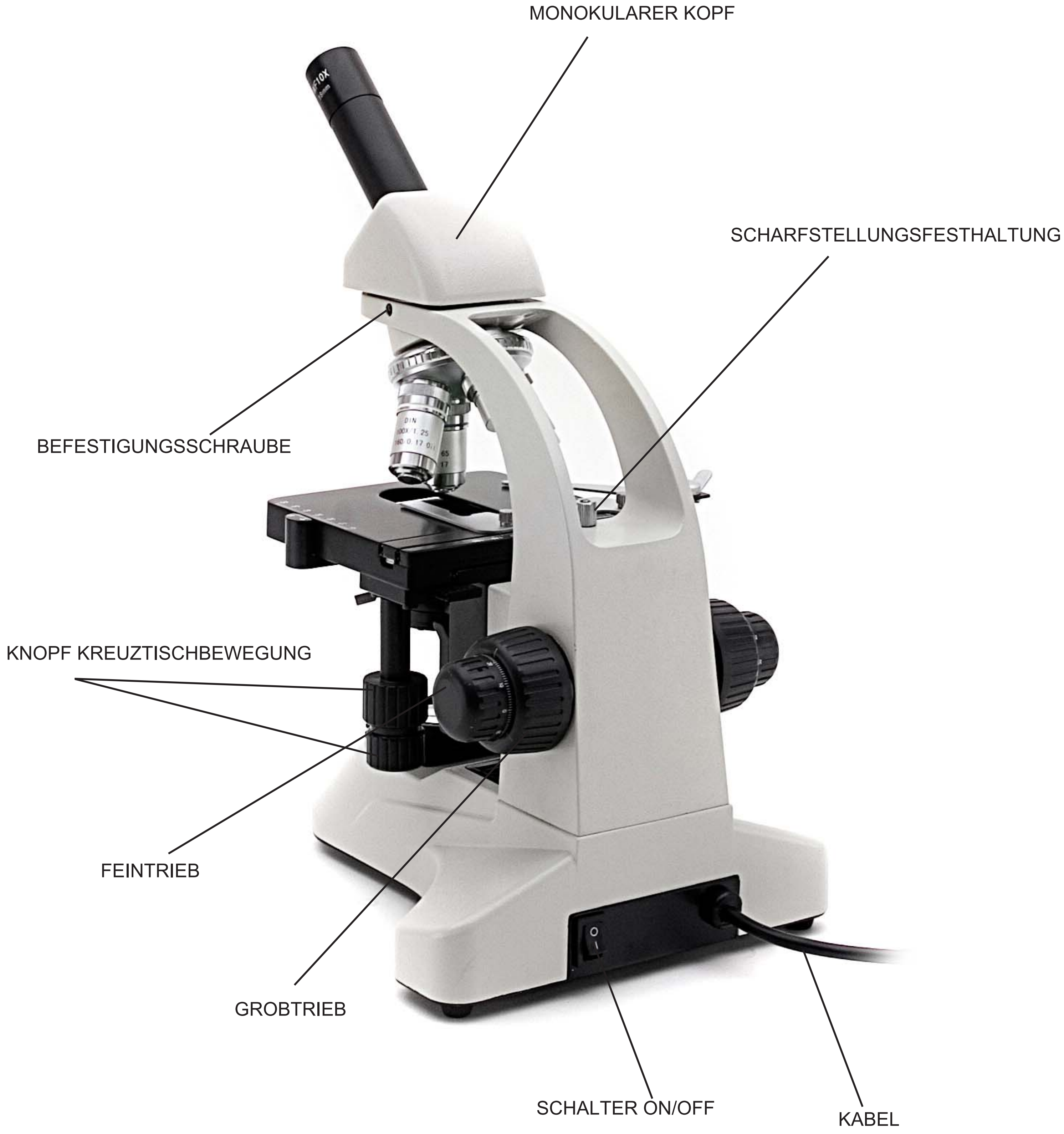
La récupération des matières premières aura lieu selon la Directive Européenne 2002/96/CE, ses actualisations et le reste des Directives en vigueur.
Attention : la loi a prévu des sanctions pour ceux qui éliminent illégalement les appareils qui présentent le symbole indiqué ci-dessus.

Optika Microscopes décline toute responsabilité sur toute personne qui élimine ou modifie l'appareil de manière différente à celle qui est indiquée dans ce mode d'emploi.

INHALT



B-182: BLICK VON VORNE



B-181: BLICK VON HINTEN

2.0 EINLEITUNG

Dieses Mikroskop stellt ein wissenschaftliches Präzisiongerät dar. Es wurde entwickelt für eine jahrelange Verwendung mit einer minimalen Wartung, da es nach den besten optischen und mechanischen Standards und für eine tägliche Verwendung hergestellt wurde.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen um das Gerät korrekt sicher benutzen zu können. Daher muss sie allen Benutzern zur Verfügung stehen.

Optika lehnt jede Verantwortung für eine fehlerhafte, in dieser Bedienungsanleitung nicht gezeigten Verwendung Ihrer Produkte, ab.

3.0 AUSPACKEN UND MONTAGE

3.1 Das Mikroskop befindet sich in einer Polystyrolverpackung. Nehmen Sie das Klebeband von der Verpackung ab und heben Sie dann den oberen Teil der Verpackung. Bitte beachten Sie dabei, dass die optische Komponenten (Objektive, Okulare) nicht beschädigt werden oder fallen können. Halten Sie das Mikroskop mit beiden Händen (eine rund um das Stativ und eine um den Fuß), ziehen Sie es aus der Verpackung raus und stellen sie es auf eine flache, stabile Oberfläche.

3.2 Befestigen Sie den Kopf auf dem Stativ mit Hilfe der Spannschraube. Setzen Sie die Okulare in den Tuben ein.

3.3 Jedes Objektiv befindet sich in einer Schutzhülse. Nehmen Sie die Objektive aus den Hülsen heraus und setzen Sie sie in den Revolver, im Uhrzeigersinn von hinten, von der kleinsten bis zur höchsten Vergrößerung ein.

4.1 Kopfeinstellung

Lockern Sie die Spannschraube, dann drehen Sie den Kopf solange bis eine komfortable Position für die Betrachtung erreicht ist. Bestefisten Sie nochmals die Schraube.

4.2 Objektträger auf dem Tisch legen

Befestigen Sie den Objektträger auf dem Kreuztisch mit Hilfe der dafür vorgesehenen Klemmen. Benutzen Sie hierfür die koaxialen Knöpfe des Kreuztisches, damit der Objektträger in der Mitte des Betrachtungsfeld positioniert werden kann.

4.3 Beleuchtungseinstellung

Das Mikroskop ist mit einer LED ausgerüstet. Bitte lesen Sie sorgfältig Abschnitt 5.3 vor dem Einschalten der Lampe durch.
Stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose ein, dann drücken Sie den Schalter auf der Rückseite des Stativs. Mit Hilfe des Knopfes für die Helligkeitseinstellung können Sie das beste Licht für die Betrachtung suchen.

4.4 Einstellung des Augenabstandes

Den Augenabstand der Okulare einstellen bis ein einzelnes rundes Hellfeld gefunden wird, dabei halten Sie beide Seiten des Kopfes mit beiden Händen fest.

4.5 Fokus- und Dioptrienverstellung

Drehen Sie den Dioptrienverstellungsring auf dem rechten Okular bis der untere Teil auf „Null" steht. Falls nötig lockern Sie die Scharfstellungsfesthaltung mit Hilfe des Grobtriebknopfes, suchen Sie den Fokus mit einem Objektiv mit niedriger Vergrößerung und befestigen Sie dann nochmals die Scharfstellungsfesthaltung.
Bei Betrachtung mit dem rechten Auge stellen Sie das Bild scharf, dann drehen Sie den linken Dioptrienverstellungsring solange bis das Bild auch mit dem anderen Auge scharf ist. Um das Objektiv auszuwählen drehen Sie den Revolver.

4.6 Einstellung des Kondensors

Heben/Senken Sie mit Hilfe des dafür vorgesehenen Knopfes den Kondensor, um eine gute und gleichmäßige Beleuchtung des Objektes zu erreichen. Um den Kondensor zu zentrieren verwenden Sie die zwei Zentrierungsschrauben.

4.7 Einstellung der numerischen Apertur

Um die numerische Apertur der Leuchte einzustellen muss zuerst die Apertur der Irisblende eingestellt werden. Auf diese Weise werden Kontrast und Auflösung des Bildes beobachtet.

4.8 Zusätzliche Filter

Die blauen und gelben Filter können in den Filterträger unter dem Kondensor eingesetzt werden.

5.1 Arbeitsumfeld

Es wird empfohlen, das Mikroskop an einem sauberen, trockenen und stoßsicheren Ort zu verwenden, bei einer Temperatur zwischen 0° und 40° und einer Feuchtigkeit nicht über 85% (ohne Kondensation). Wenn nötig wird die Verwendung eines Luftentfeuchters empfohlen.

5.2 Vor und nach der Verwendung

- Bei Bewegungen muss das Gerät immer aufrecht gehalten werden. Stellen Sie sicher, dass die mobilen Teile (z.B. die Okulare) nicht fallen.
- Behandeln Sie das Mikroskop mit Vorsicht und verwenden Sie nicht zu viel Kraft
- Führen Sie selbst keine Reparaturen durch.
- Nach der Verwendung schalten Sie sofort die Beleuchtung aus, decken das Gerät mit der Staubabdeckung und halten es in einem sauberen und trockenen Platz.

5.3 Elektrische Vorsichtsmaßnahmen

- Bevor Sie das Netzkabel verbinden, versichern Sie sich, dass die Spannung für das Mikroskop geeignet ist und, dass der Beleuchtungsschalter in Position OFF steht.
- Den Schalter in einer kurzen Zeit nicht mehrmals ein- und ausschalten, da es die Lebensdauer der Leuchte deutlich reduziert und das elektrische System beschädigen könnte.
- Beachten Sie alle Sicherheitsvorschriften des Arbeitsplatzes, an dem Sie mit dem Mikroskop arbeiten. Das Gerät entspricht den CE-Normen. Der Benutzer trägt bei Gebrauch die volle Verantwortung.

5.4 Reinigung der optischen Teile

- Falls die optischen Teile gereinigt werden sollen, so verwenden Sie dazu zuerst Druckluft.
- Falls dies nicht genügen sollte, so verwenden Sie einen fusselfreien, mit Wasser und einem Reinigungsmittel befeuchtet Tuch
- Schließlich kann man ein feuchtes Tuch mit einer 3:7 Lösung von Äthylalkohol und Äther verwenden.

  Achtung: Äthylalkohol und Äther sind leicht flammbar. Sie dürfen in der Nähe von Wärmequellen, Funken oder elektrischen Geräten nicht verwendet werden. Sie sollten an einem belüfteten Ort verwendet werden.
- Scheuern Sie keine Oberfläche der optischen Komponenten mit den Händen. Die Fingerabdrücke können die Optik beschädigen.
- Die Objektive oder die Okulare ab dürfen bei der Reinigung nicht abgenommen werden.

5.5 Falls das Mikroskop zurück an Optika für Wartung geschickt werden muss, verwenden Sie bitte die ursprüngliche Verpackung.

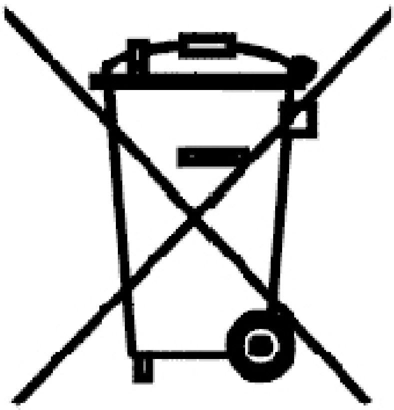
6.0 TECHNISCHE DATEN

KOPF:	MONOKULAR, 360° DREHBAR, 45°-SCHRÄGEINBLICK BINOKULAR/TRINOKULAR, 360° DREHBAR, 30°-SCHRÄGEINBLICK
OKULARE:	WF10X/18MM
REVOLVER:	4-FACH, NACH HINTEN GERICHTET
OBJEKTIVE:	ACHROMATISCH 4X, 10X, 40X
TISCH:	KREUZTISCH 125X115MM, 50X30 X/Y-BEWEGUNG
KONDENSOR:	1.25 N.A. ABBE MIT ZENTRIERUNGSSYSTEM
FOKUS:	KOAXIALE GROB- UND FEINTRIEB MIT FESTHALTUNG
BELEUCHTUNG:	WEISSE LED, NICHT WIEDERAUFLADBAR, HELLIGKEITSEINSTELLUNG
STROM:	220V / 50 HZ
SICHERUNG:	2A (UNTER DEM FUSS)

7.0 WIEDERVERWERTUNG

Falls das Mikroskop aus Wartungszwecken an Optika zurückgeschickt werden muss, so verwenden Sie bitte die Originalverpackung.

Auf dem Gerät ist folgendes Symbol zu sehen:



Dieses Symbol steht dafür, dass dieses Gerät eine Quelle von Rohstoffen sein kann, deshalb muss es für Zwecke der Wiederverwertung separat gesammelt werden. Diese Rohstoffe können Umweltschaden und Gesundheitsprobleme verursachen falls sie in der Umwelt verstreut werden.

Der Hersteller achtet auf den Schutz der Umwelt und Optika Microscopes sammelt und verwendet mehrmals diese Rohstoffe. Trotzdem ist für dieses Vorfahren Ihr Beitrag wichtig.

Am Ende des Mikroskopslebens öffnen Sie nicht das Gerät und versuchen Sie nicht, die unterschiedlichen Teile auf andere Art und Weise zu verwenden als in dieser Bedienungsanleitung erklärt. Werfen Sie es nicht in den Müll, sondern bringen Sie es zum Händler, wo es gekauft wurde, oder zu einem anderen Optika Händler. Der Händler wird das Mikroskop kostenlos zurücknehmen.

Die Wiederverwertung der Rohstoffe erfolgt gemäß der europäischen Richtlinie 2002 / 96 / CE und allen anderen relevanten Richtlinien. Achtung: Im Falle einer unerlaubten Entsorgung von Geräten, die dieses Symbol tragen, können gesetzliche Strafen erhängt werden.
Optika Microscopes lehnt jede Verantwortung für den Falle einer Entsorgung und/oder einer Änderung des Produktes ab, welche anders als wie hier beschrieben durchgeführt werden.

OPTIKA
MICROSCOPES
ITALY

ryf ag

Ryf AG
Bettlachstrasse 2
2540 Grenchen
tel 032 654 21 00
fax 032 654 21 09

www.ryfag.ch